



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 054**

⑫ Número de solicitud: U 200802265

⑮ Int. Cl.:
A47G 25/28 (2006.01)
A47G 25/20 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **04.11.2008**

⑪ Solicitante/s: **David Benítez Pérez**
c/ Alfonso Peña, nº 7 - 3º C
49010 Zamora, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.01.2009**

⑭ Inventor/es: **Benítez Pérez, David**

⑯ Agente: **Rodríguez Pérez, José**

⑰ Título: **Percha plegable para colgar prendas de vestir.**

ES 1 069 054 U

DESCRIPCIÓN

Percha plegable para colgar prendas de vestir.

5 **Objeto de la invención**

El invento se refiere a un dispositivo mecánico para colgar prendas de vestir que permite una utilización muy cómoda y que puede plegarse con la consecuente disminución del espacio necesario para su almacenamiento durante los periodos de tiempo en los que no esté realizando la función específica de colocación de ropa para la que ha sido diseñado.

Antecedentes de la invención

Las perchas para ropa existentes están constituidas por un armazón rígido de forma constante sobre el que se colocan las prendas de vestir con el objeto de facilitar su almacenaje sin que se produzcan deformaciones indeseables en las mismas; estos dispositivos actuales presentan el inconveniente de su incómodo manejo especialmente cuando dichas prendas no son abiertas y requieren introducir la percha por el hueco del escote o por el bajo, obligando al usuario, en ambos casos, a realizar difíciles maniobras en su colocación; por otra parte la constancia de sus forma y tamaño hacen que, cuando no se los utiliza para su función específica, se manifieste su falta de versatilidad que no les permite modificar la forma ni reducir el espacio ocupado en beneficio de un más fácil manejo y del mejor aprovechamiento del espacio disponible; por ejemplo en los viajes durante su permanencia en las maletas.

Descripción de la invención

La invención tiene por finalidad resolver la problemática anteriormente expuesta cubriendo las carencias referidas y puede encuadrarse entre los dispositivos utilizados para procurar la ordenación racional de las cosas, concretamente de las prendas de vestir en general.

La solución propuesta con el presente invento consiste en una percha de dos brazos unidos entre sí mediante la articulación sobre un eje común en el que ambos pueden girar manteniéndose respectivamente en dos planos paralelos distintos, disposición que, mediante un especial diseño y un sistema de bloqueo y desbloqueo, permite dos posiciones de uso; en la primera de ellas los brazos están totalmente abiertos presentando su envergadura máxima y adoptando el ángulo adecuado para su adaptación a la forma de las prendas a colgar; en esta posición presenta el aspecto de una percha tradicional; en la segunda posición los brazos girando en su articulación se repliegan uno sobre el otro hasta su casi total coincidencia con lo que el tamaño de la percha se compacta alcanzando su envergadura mínima; el invento se describe mediante una forma de realización que debe entenderse a modo de ejemplo no limitativo y como ayuda para la mejor comprensión de su constitución, ventajas y funcionamiento, se utilizarán las figuras adjuntas que complementan esta descripción, a las que se hará referencia mediante los números y letras indicadas en las mismas.

40 **Descripción de los dibujos**

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde, con carácter ilustrativo, y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra la percha de la invención cuando los brazos están totalmente extendidos o abiertos, posición propia del uso específico para el que ha sido diseñado; en esta figura se muestran igualmente los detalles correspondientes a las secciones a-a, b-b y c-c; en dicha figura uno de los brazos aparece sombreado para distinguirlo del otro.

La figura 2.- Muestra una representación de la misma percha con los brazos en posición plegada y en donde aparecen igualmente los detalles correspondientes a las secciones d-d, e-e y f-f.

La figura 3.- Muestra una vista en planta de la percha de la invención, con los detalles correspondientes a las secciones g-g, h-h, k-k y l-l.

La figura 4.- Muestra una vista en alzado y otra en planta de la percha de la invención con los detalles correspondientes a las secciones q-q, r-r y x-x.

La figura 5.- Muestra diferentes detalles, tanto en alzado como en sección, de los medios utilizados en la articulación entre los brazos de la percha y que permiten el giro de un brazo respecto del otro.

La figura 6.- Muestra una representación esquemática de las posiciones relativas adoptadas por un resorte de cierre de la percha y las nervaduras sobre las que actúa el mismo. Las posiciones adoptadas son las que aparecen como Pos. 1, Pos. 2 y Pos. 3, que corresponden a las posiciones en que los brazos aparecen totalmente abiertos, totalmente cerrados y en posición intermedia, respectivamente.

La figura 7.- Muestra detalles en sección correspondientes al sistema de bloqueo y desbloqueo que permite la fijación de los brazos en su posición de máxima apertura angular o su liberación en cualquiera otra posición. En esta figura también se muestran las posiciones Pos 1., Pos 2. y Pos 3.

5 Realización preferente de la invención

La percha de la invención comprende dos brazos (I y II), Figs. (1, 2, 3 y 4) articulados entre sí mediante un eje (E); en cada uno de estos brazos se distinguen tres zonas diferenciadas: una primera zona, alargada y relativamente grande (L1 y L2) que se ensancha por el extremo en que ambos brazos se articulan, ensanchamiento que constituye la segunda zona, intermedia, con forma aplanada sensiblemente circular (C1 y C2) que, a su vez, se distorsiona configurando una "oreja" o extensión (D1 y D2) que constituye la tercera de las zonas consideradas; los brazos funcionan como palancas intermóviles en las que, normalmente, la resistencia se aplicará en las zonas alargadas (L1 y L2), de las que penderá, en su momento, la prenda de vestir a colgar y la potencia se aplicará sobre las extensiones (D1 y D2), constituyéndose como punto de apoyo el eje (E); si se actúa simultáneamente sobre dichas extensiones con fuerzas antagonistas de sentido y valor adecuados, se conseguirá que los brazos se abran o se cierren aumentando o disminuyendo el ángulo que los separa; las zonas alargadas (L1 y L2) de ambos brazos presentan secciones transversales escalonadas que se corresponden en negativo permitiendo el encaje longitudinal de uno en otro con la disposición generalmente denominada de "medias maderas" de tal forma que cuando se cierran totalmente girando sobre el eje común (E) en que se articulan, los perfiles de las zonas (L1 y L2) llegarán a coincidir exactamente al acoplarse una sobre otra (Fig. 2) ocupando el mínimo espacio y el escalonamiento actuará como tope para que, en su giro, no puedan rebasar dicha posición; del mismo modo, cuando los brazos se abran totalmente la extensión (D2) del brazo (II) se acoplará con la extensión (D1) del brazo (I) integrándose en la misma mediante otro escalonamiento a "medias maderas" que actuará como tope para que los brazos no puedan abrirse más de lo que se haya considerado conveniente; el eje (E) puede considerarse como una excrescencia de la zona (C1) del brazo (I), (Figs. 3 y 5), que adopta la forma de un tubo cilíndrico de revolución cuyo eje es normal a la superficie plana de (C1) y en el que se han practicado dos ranuras (E1) abiertas por su extremo libre, según dos generatrices opuestas; dicho extremo está rematado con un rebordeado parcial constituido por dos sectores (E2) con perfil cónico macho; los planos axiales de simetría de las ranuras (E1) y de los sectores (E2) son ortogonales entre sí; la zona (C2) del brazo (II), (Figs. 4 y 5) tiene una perforación pasante central (F) cilíndrico-cónica de revolución realizada con diámetros diferentes determinando su perfil un escalonamiento (F1), con la particularidad de que la superficie cónica hembra (F2) y la superficie cónica macho del reborde (E2) tienen la misma conicidad. Según lo anterior la unión articulada de los brazos, (Fig. 5), se producirá de la siguiente forma: sobre el eje (E) constituido en el brazo (I), (Fig. 5), se sitúa el brazo (II), de tal manera que las superficies cónicas (F2 y E2) lleguen a contacto; si se continúa presionando una contra otra el cono hembra (F2) obligará a los sectores cónicos macho del reborde (E2) a cerrarse elásticamente, efecto posibilitado por la existencia de las ranuras (E1), después de lo cual el eje (E) podrá penetrar totalmente en la perforación (F) y una vez que haya rebasado el escalonamiento (F1) los sectores cónicos macho (E2) de su reborde, volverán a expandirse elásticamente al entrar en la zona de mayor diámetro de la perforación (F) consiguiéndose un efecto de contrasalida que impide la separación de los brazos (I y II) que, no obstante, podrán girar sobre el mismo eje manteniéndose respectivamente en dos planos paralelos; para asegurar totalmente la imposibilidad de que los brazos puedan soltarse uno del otro se prevé una pieza (G) con forma sensible de "seta", (Fig. 5), cuyo "pie" (G1), es cilíndrico de revolución y está provisto con dos chavetas (G2) conformadas según dos generatrices opuestas. Una vez conseguido el efecto de contrasalida antes descrito se introduce en el eje (E) el pie (G1) de la pieza (G) entrando las chavetas (G2) en las correspondientes ranuras (E1) con las que coinciden en forma y dimensiones lo que impedirá toda posibilidad de deformación elástica del eje (E) y como consecuencia se mantendrá rígidamente la contrasalida; el "sombbrero" (G3) de la pieza (G) sirve como tapa o embellecedor, ocultando las interioridades poco estéticas de la articulación descrita. Las zonas (C1) y (C2) de los brazos tienen, respectivamente, dos nervaduras radiales en altoprelieve (ni) y (ns), situadas en posiciones adecuadas para conseguir el efecto que se explicará más adelante. Durante el montaje de los brazos (I y II) y antes de forzar la penetración de este último en el eje (E) sobre el que se articula con el primero, se coloca alrededor de dicho eje un resorte helicoidal de flexión (R). (Figs. 5 y 6) que queda interpuesto entre las zonas (C1 y C2) de los brazos y cuyos extremos se prolongan en dos pequeños tramos rectos para que puedan aplicarse con efectividad, respectivamente, sobre las nervaduras radiales (ni) y (ns); la situación relativa del resorte (R) y de dichas nervaduras se representa esquemáticamente en la Fig. 6 donde, para diferenciarlos, aparece sin rayar la nervadura (ni) perteneciente y solidaria de la zona (C1) del brazo (I) y rayada la (ns) perteneciente y solidaria de la zona (C2) del brazo (II); para explicar las interacciones del resorte (R) y las nervaduras (ni) y (ns) se consideran tres posiciones: la (Pos.1), inicial, corresponde a la de cierre total de los brazos de la percha y a su envergadura mínima; la (Pos. 3), final, corresponde a la de su apertura y envergadura máximas; la (Pos. 2) corresponde a una intermedia entre las extremas anteriores; el resorte (R) siempre se encuentra en tensión, tendiendo a acercar sus extremos rectos con una fuerza mayor o menor que dependerá de la apertura angular de los brazos; en la posición inicial, (Fig. 6, Pos. 1) los extremos del resorte (R) actúan en el sentido de acercar las nervaduras (ni) y (ns) con poca fuerza pero suficiente para mantener los brazos (I y II) cerrados, con sus zonas (L1 y L2) en contacto y encajadas una en otra a "medias maderas". Cuando el usuario de la percha proceda a la apertura de los brazos (I y II) separando las zonas alargadas (L1 y L2) o acercando las "orejas" o extensiones (D1 y D2), tendrá que trabajar contra el resorte (R) empujando con las nervaduras (ni) y (ns) los extremos rectos del mismo en el sentido de separarlos, siendo necesario aplicar una fuerza creciente a medida que se progrese en la acción de apertura; si en una posición intermedia de esta fase, (Fig. 6, Pos. 2) desapareciera la fuerza que la originó, los brazos retrocederían bruscamente hasta su posición inicial (Fig. 6, Pos. 1) obligados por la energía potencial acumulada por el resorte durante su deformación; si por el contrario se insistiera en la apertura, ésta podrá continuar hasta que la extensión (D2) del brazo (II) penetre a "medias maderas" en un escalonamiento hembra previsto en la extensión (D1) del brazo (I) que, finalmente, se lo impediría, (Figs. 1 y 2), determinando la máxima apertura de los brazos de la

percha; si en esta posición final (Fig. 6, Pos. 3) cesara la acción de apertura, los brazos retrocederían bruscamente con la máxima fuerza hasta alcanzar la posición inicial, (Fig. 6, Pos. 1). Para que este retroceso no tenga lugar involuntariamente se prevé el sistema de bloqueo automático, (Fig. 7), que seguidamente se describe: en el brazo (I), (Fig. 3), la extensión (D1) además de modificarse formando el gancho (H) necesario para colgar la percha y el escalonamiento hembra antes referido configura un hueco (J) con una prolongación (J1) que se adentra radialmente en la zona (C1); en este hueco se aloja un pulsador (P), (Fig. 7, Pos. 3) provisto con un pestillo (Pm) que ocupa la prolongación (J1); este pulsador puede desplazarse en su alojamiento en los dos sentidos de una dirección paralela al eje (E); un resorte helicoidal (K) de torsión, que trabaja a compresión, sujeto por dos tetones (S), empuja constantemente al pulsador (P) contra la zona (C2) del brazo (II) sobre la que puede resbalar el pestillo (Pm) sin impedir el giro de los brazos (I y II) sobre el eje (E) cuando la percha se encuentra cerrada o en una posición intermedia de la fase de apertura, (Fig. 6, Pos. 1 y 2), sin embargo cuando los brazos de la percha se abren totalmente, (Fig. 6, Pos.3) se da la circunstancia de que la extensión (J1) coincide exactamente en forma y posición con una entalla (Th) practicada en la zona (C2) del brazo (II) que actúa como cerradero del pestillo (Pm); en estas condiciones el pulsador (P) puede elevarse por acción del resorte (K) hasta que el pestillo (Pm) penetre parcialmente en la entalla (Th) quedando atravesado entre las zonas (C1 y C2) de los brazos de la percha, (Fig. 7, Pos 1) con lo que se produce el bloqueo automático del giro entre los mismos que permanecerán abiertos en la posición de máximas apertura y envergadura, (Fig. 1 y Fig. 6, Pos. 3); para efectuar el desbloqueo que permita cerrar nuevamente los brazos de la percha bastará con apretar el pulsador (P) con lo que el pestillo (Pm) saldrá de la entalla (Th) escamoteándose bajo ella, (Fig. 7, Pos. 2); el giro relativo entre los brazos de la percha quedará liberado y el resorte (R) los cerrará llevándolos a la posición inicial (Fig. 2 y Fig. 6, Pos. 1. La percha permanecerá normalmente cerrada por la acción del resorte (R) y se mantendrá abierta automáticamente mediante el sistema de bloqueo descrito cuando se separen manualmente los brazos hasta su posición de máxima abertura, por lo que solamente habrá que actuar sobre el pulsador (P) cuando sea necesario cerrarla desde dicha posición. Cada uno de los brazos de la percha tiene practicadas varias muescas (O) para que, por ejemplo, las prendas dotadas con simples tirantes no puedan desprenderse de aquéllos, resbalando. Todas las piezas componentes del invento tienen sus salientes y aristas suavizadas mediante curvas y presentan un fino acabado superficial para impedir posibles enganches indeseados que pudieran dañar el tejido de las prendas a colgar. La percha puede adaptarse a usuarios diestros o zurdos cambiando simplemente la posición relativa de sus componentes gancho o pulsador y no está estrictamente limitada a la forma de ejecución descrita sino que comprende cualquiera otra variante. Los materiales cuya utilización se prevé para la construcción de la percha objeto del invento son los habitualmente empleados en trabajos de mecánica, moldeado de plásticos o ebanistería fina.

REIVINDICACIONES

1. Percha plegable para colgar prendas de vestir **caracterizada** porque está constituida por dos brazos (I y II) cuyas siluetas exteriores son sensiblemente coincidentes y simétricas estando ambos brazos unidos articuladamente entre sí mediante un eje de giro común sobre el que ambos pueden girar manteniéndose en sendos planos paralelos distintos; con la particularidad de que en cada brazo se distinguen tres zonas diferenciadas: una primera zona, alargada, que se ensancha por el extremo en que ambos brazos se articulan, constituyendo dicho ensanchamiento la segunda zona, con forma aplanada sensiblemente circular, la cual, a su vez, se continúa en una extensión que constituye la tercera y última de las zonas consideradas; habiéndose previsto que la extensión que constituye la tercera zona del brazo (I) forma un gancho y un escalonamiento hembra y configura un hueco que se adentra en la segunda zona, hueco en el que va alojado un pulsador con pestillo y un resorte helicoidal de torsión, mientras que en el brazo (II) y en correspondencia con la segunda zona, existe una perforación pasante central cuyo eje es normal a la parte plana de dicha zona y en la que está establecido un cerradero para pestillo o entalladura abierta radialmente hacia el exterior.

2. Percha plegable para colgar prendas de vestir, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque las zonas alargadas de ambos brazos (I y II) presentan secciones transversales escalonadas que se corresponden en negativo.

3. Percha plegable para colgar prendas de vestir, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el eje de giro constitutivo de la articulación de los brazos (I y II), presenta una configuración tubular cilíndrica de revolución en donde, según dos generatrices opuestas, se han previsto sendas ranuras pasantes y abiertas por su extremo libre, rematado éste, parcialmente, por un rebordeado constituido por dos sectores con perfil cónico macho; habiéndose previsto que los respectivos planos axiales de simetría de las ranuras y de los sectores del rebordeado sean ortogonales entre sí, estableciéndose en la parte plana de la segunda zona del brazo (I) una nervadura radial en altorrelieve.

4. Percha plegable para colgar prendas de vestir, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en la segunda zona del brazo (II) se ha previsto una perforación central pasante cuyo eje es normal a la parte plana de dicha zona, que está compuesta por dos tramos, uno cilíndrico y otro cónico hembra, ambos de revolución, coaxiales entre sí y con el propio eje de articulación de los propios brazos (I y II), habiéndose previsto que tanto el tramo cónico hembra de la perforación como el reborde cónico macho del eje de la articulación, tengan la misma conicidad.

5. Percha plegable para colgar prendas de vestir, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en la parte plana de la segunda zona del brazo (II) se configura una nervadura radial en altorrelieve y en cuyo perímetro está establecido el cerradero para pestillo o entalladura, abierta ésta radialmente hacia el exterior.

6. Percha plegable para colgar prendas de vestir, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la extensión constitutiva de la tercera zona del brazo (II) tiene una forma que coincide sensiblemente con el escalonamiento hembra practicado en la tercera zona del brazo (I), habiéndose previsto que, coaxialmente con el eje de articulación de ambos brazos y entre éstos, exista un resorte helicoidal de flexión con los extremos prolongados en dos tramos rectos que se aplican contra las nervaduras en altorrelieve existentes, respectivamente, en la segunda zona de uno y otro brazo.

7. Percha plegable para colgar prendas de vestir, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque se incluye una pieza a modo de “seta”, con un amplio sombrerete, cuyo pie, de configuración cilíndrica, está provisto de dos chavetas conformadas según dos generatrices opuestas, estando dicho pie insertado en el interior cilíndrico del eje de articulación de ambos brazos (I y II), en orden a que las chavetas penetren en las ranuras practicadas en el mismo, coincidiendo formal y dimensionalmente.

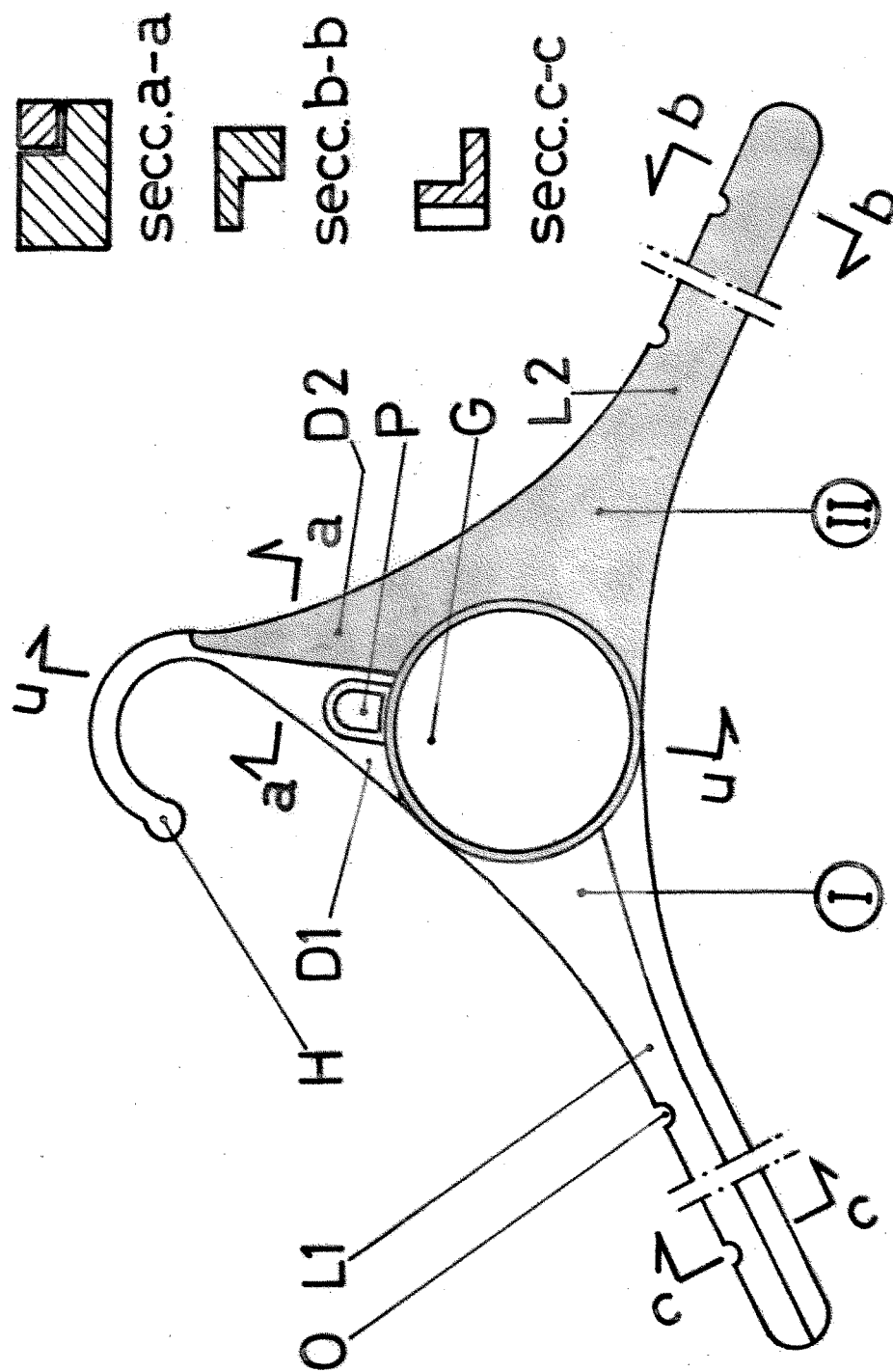


Fig.1

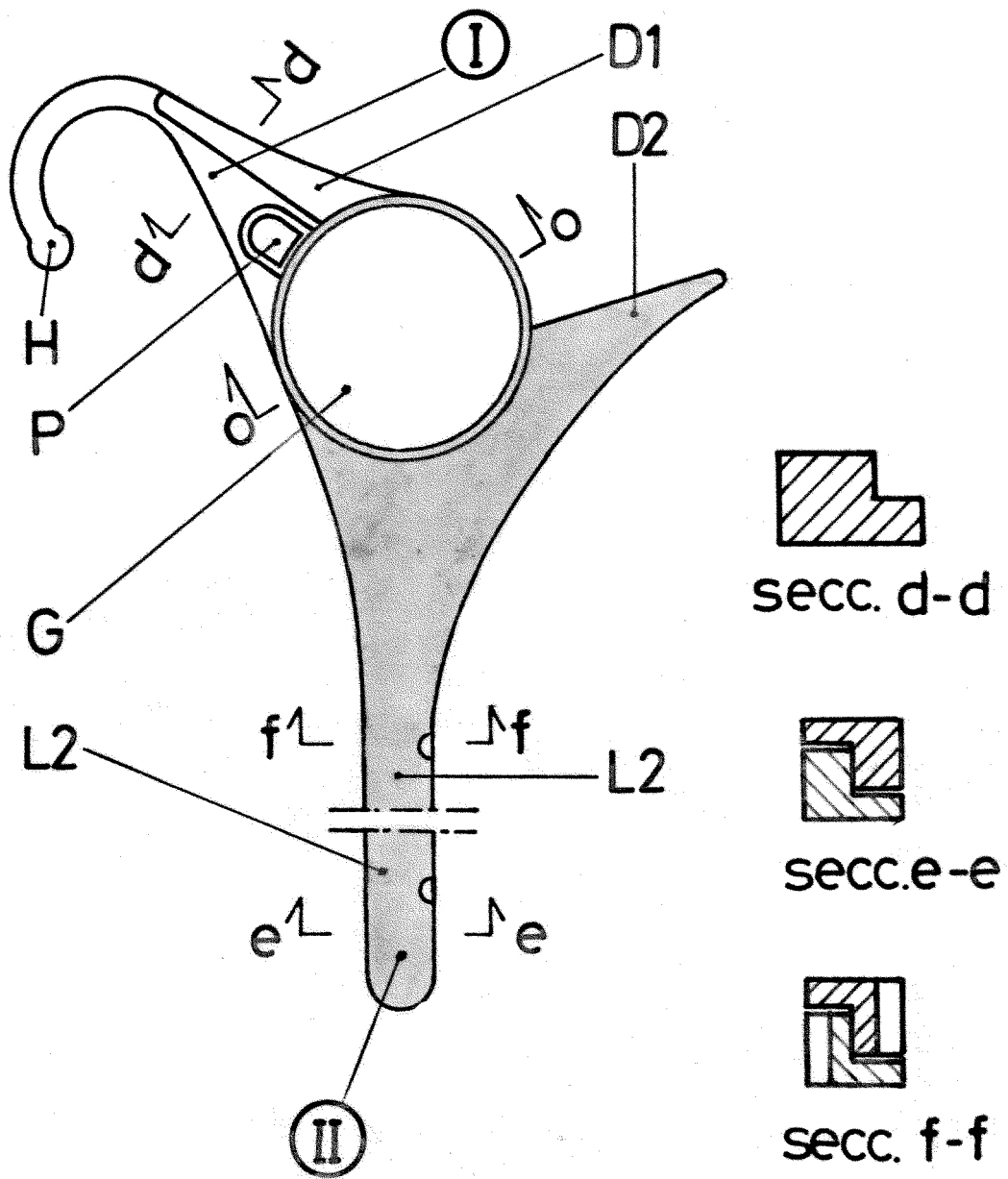
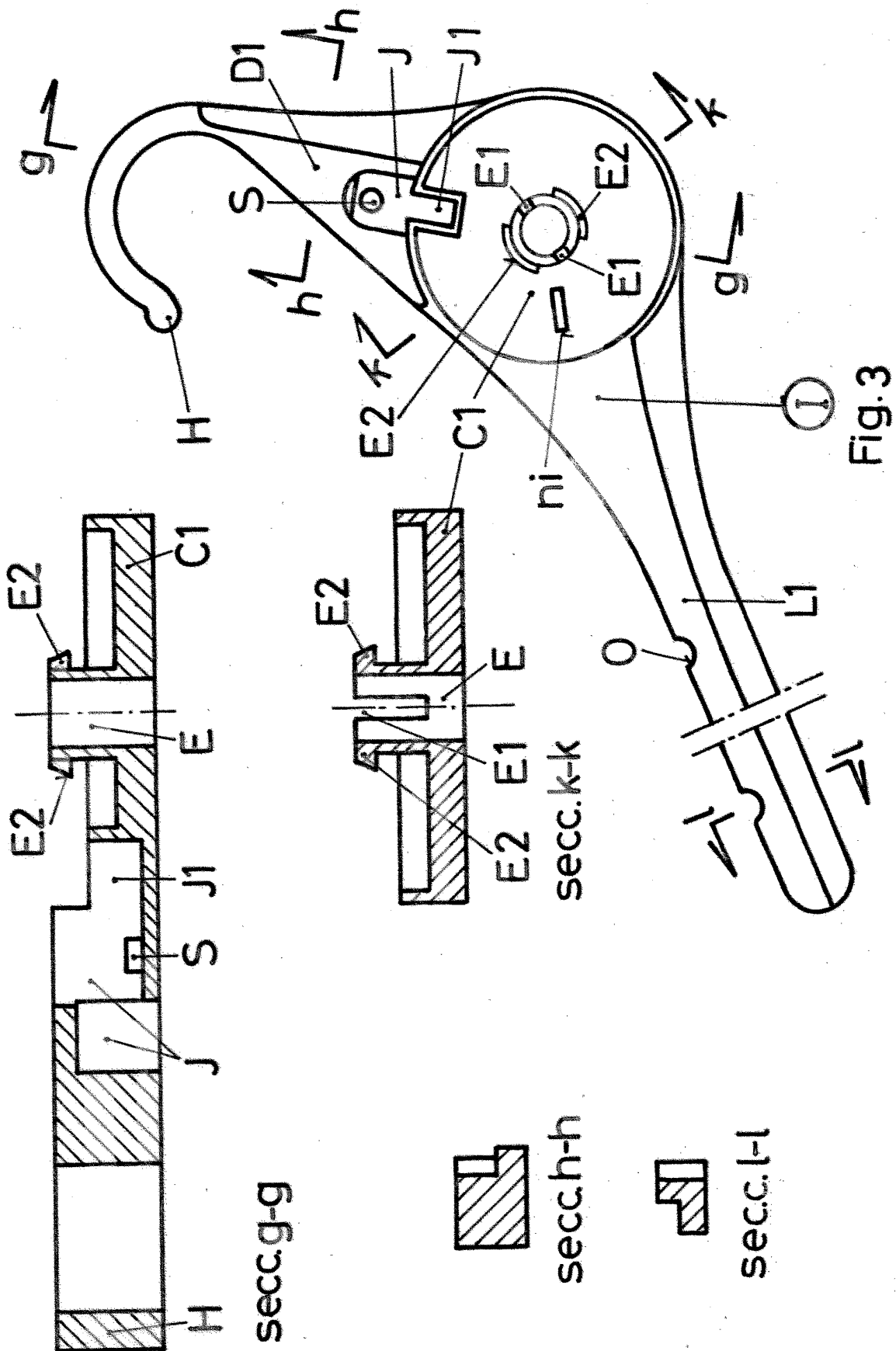


Fig. 2



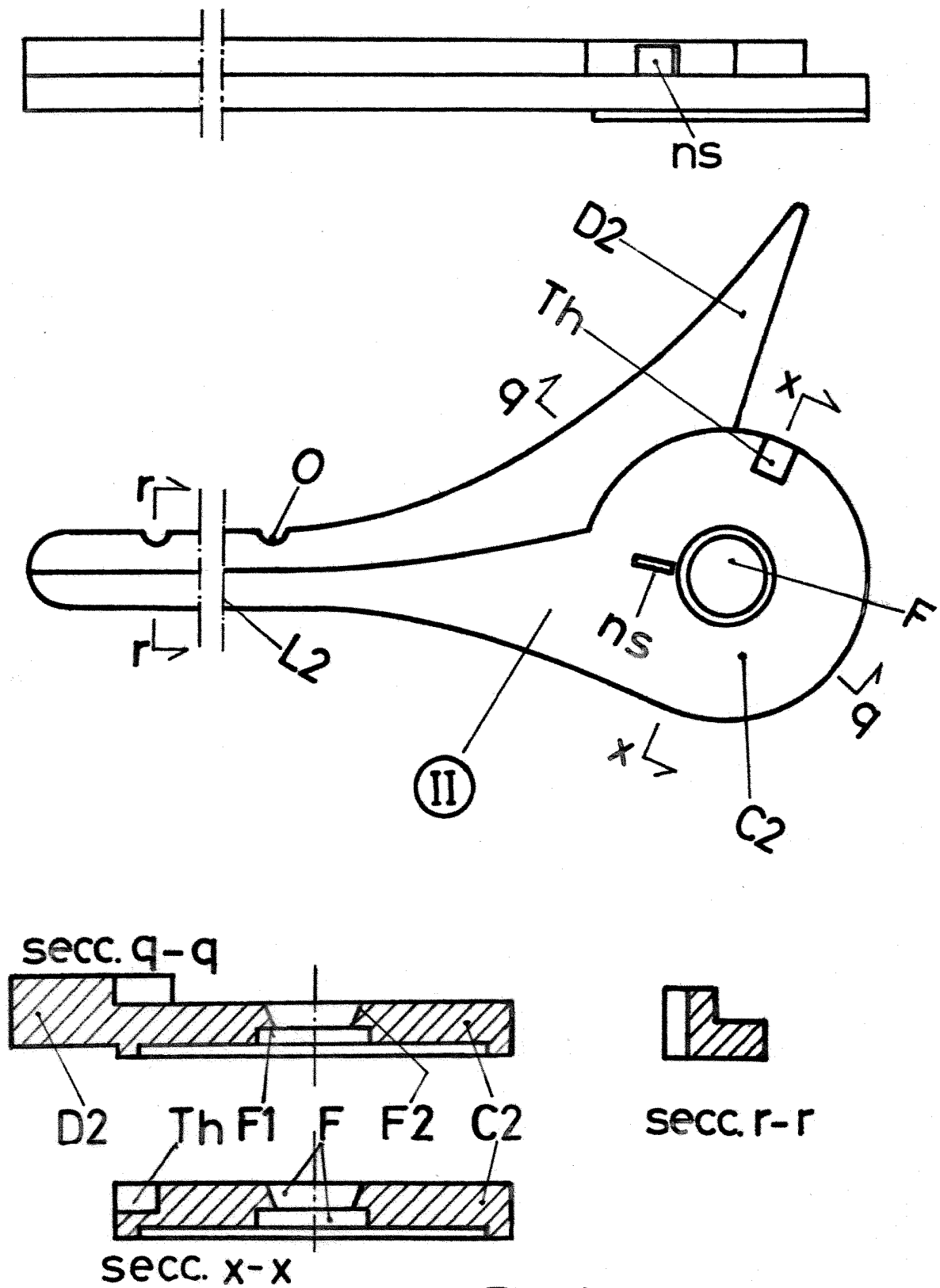


Fig. 4

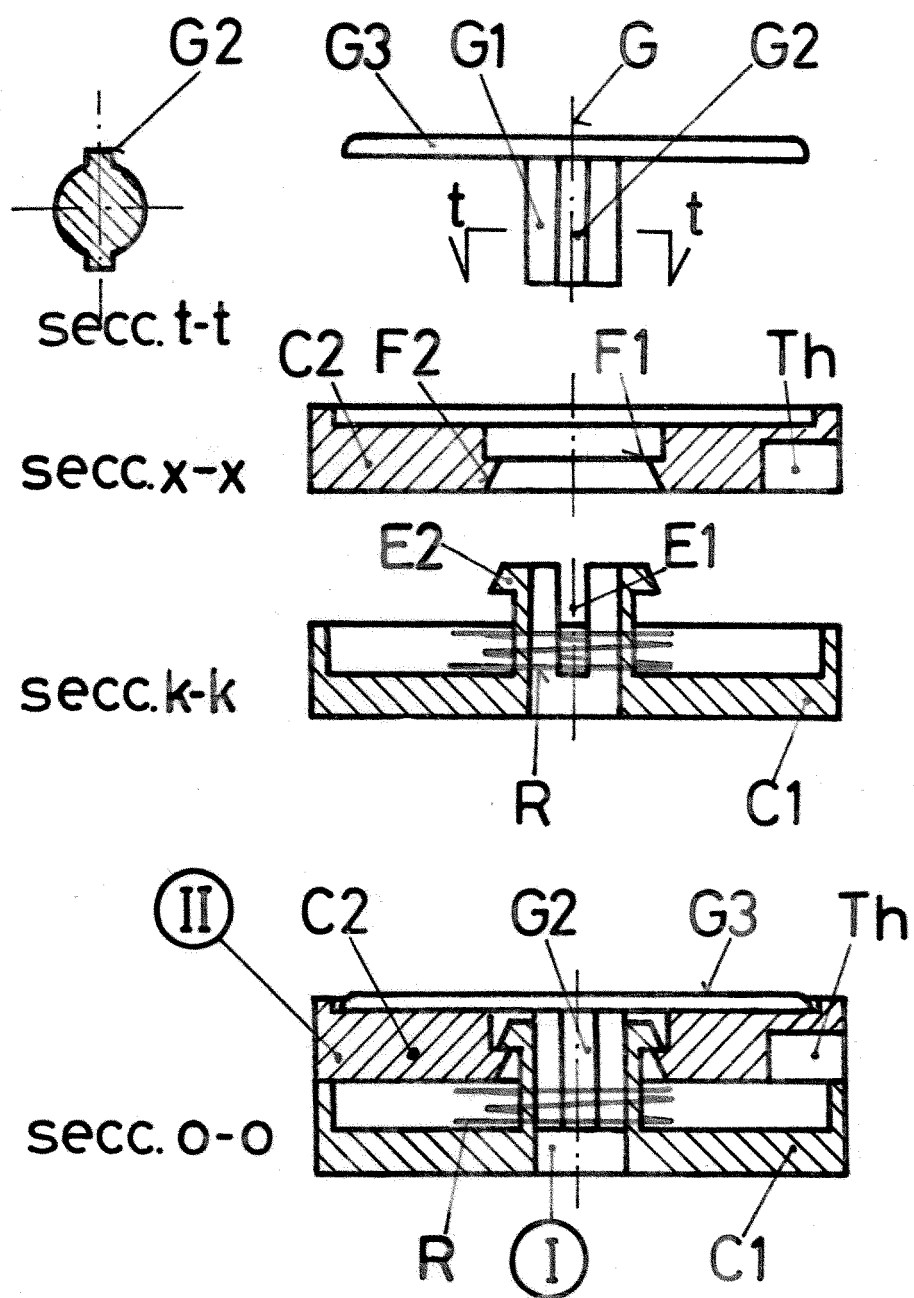


Fig.5

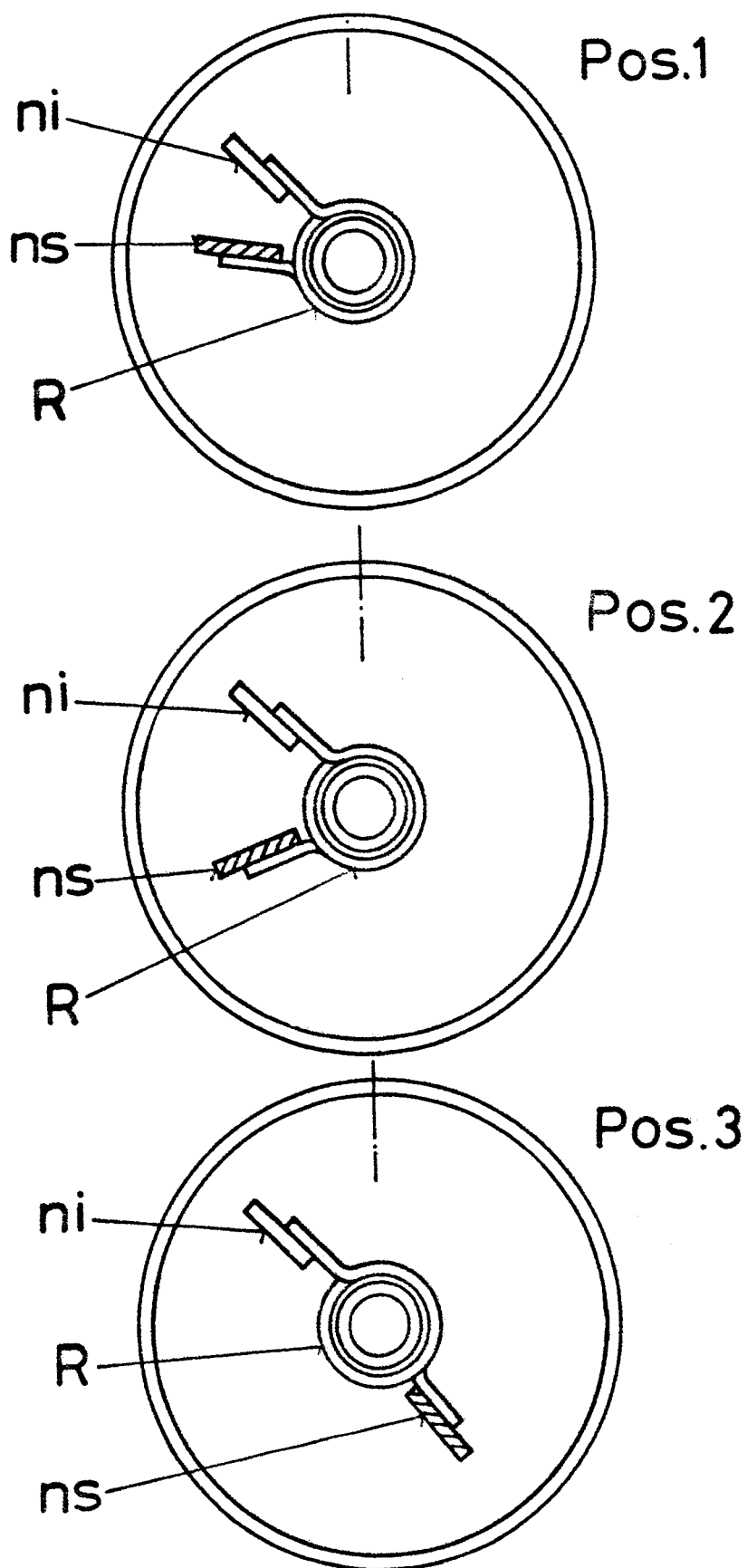
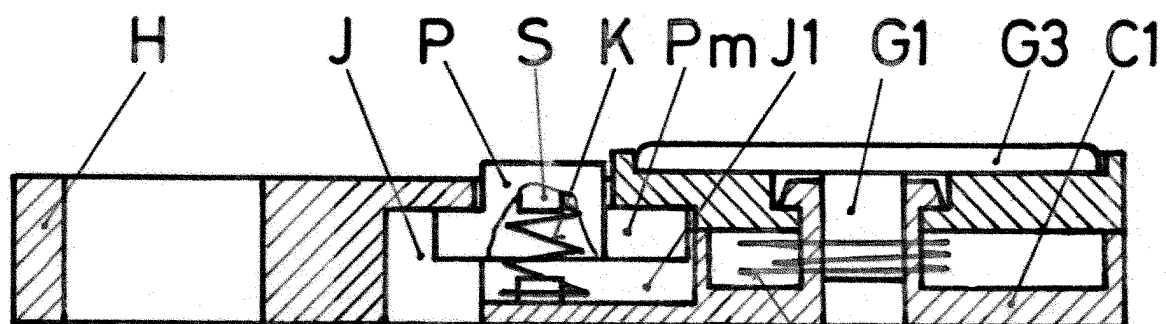
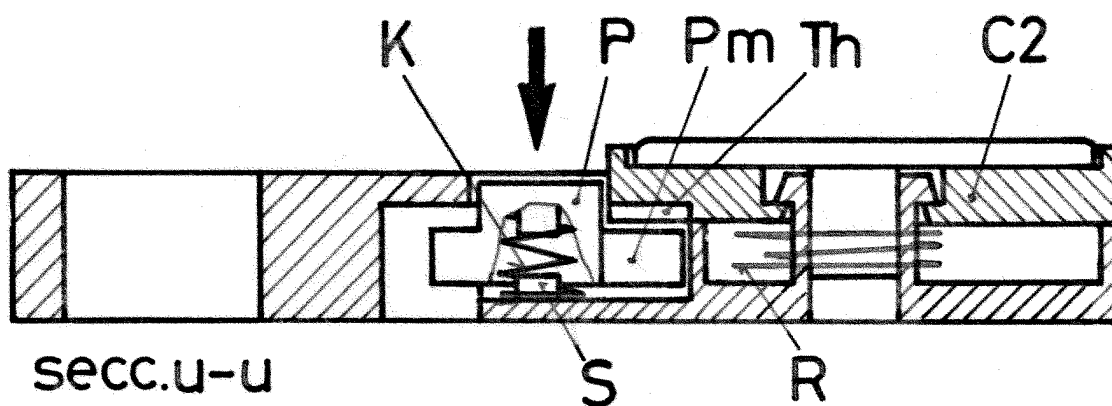


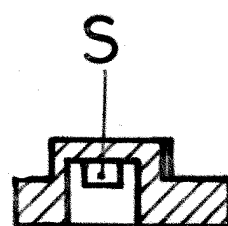
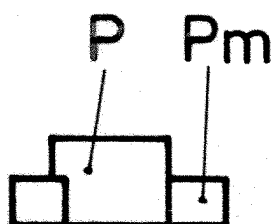
Fig.6



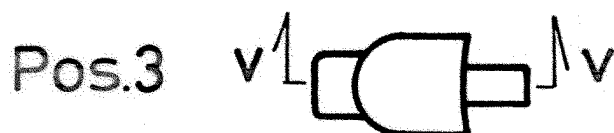
seccion s-s
Pos.1



secc.u-u
Pos.2



secc.v-v



Pos.3

Fig.7